

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA**

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Data di revisione 20.02.2018

Versione 4.9

**SEZIONE 1. identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatore del prodotto**

N. di catalogo 111474

Nome del prodotto 1,4-Ditiotreitolo per biochimica

Numero di registrazione REACH Questa sostanza non possiede un numero di registrazione in quanto la sostanza stessa o i suoi impieghi sono esenti da registrazione secondo l'Art. 2 della normativa REACH (CE) n. 1907/2006, la quantità annuale non richiede registrazione o la registrazione è prevista per una data successiva.

N. CAS 3483-12-3

**1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Usi identificati Reagente per analisi  
Ricerca biochimica/analisi, Reagente per analisi  
Per ulteriori informazioni sugli impieghi consultare il portale di Merck Chemicals ([www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)).

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Società Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Germania \* tel +49 6151 72-0

Dipartimento responsabile LS-QHC \* e-mail: [prodsafe@merckgroup.com](mailto:prodsafe@merckgroup.com)**1.4 Numero telefonico di emergenza**

C. N. I. T. - Centro Antiveleni di Pavia - tel (h.24) 0382 24444

Merck KGaA \* Darmstadt \* tel +49 6151 72 2440 (lingua inglese e tedesca)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

## SEZIONE 2. identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

**Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Tossicità acuta, Categoria 4, Orale, H302

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 3, H412

Per il testo completo delle dichiarazioni-H menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

### 2.2 Elementi dell'etichetta

**Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

*Pittogrammi di pericolo*



*Avvertenza*

Attenzione

*Indicazioni di pericolo*

H302 Nocivo se ingerito.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

*Consigli di prudenza*

Prevenzione

P273 Non disperdere nell'ambiente.

**Etichettatura ridotta ( $\leq 125$  ml)**

*Pittogrammi di pericolo*



# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo 111474  
Nome del prodotto 1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

## Avvertenza

Attenzione

## Indicazioni di pericolo

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

N. CAS 3483-12-3

## 2.3 Altri pericoli

Non conosciuti.

---

## SEZIONE 3. composizione/informazione sugli ingredienti

### 3.1 Sostanza

Formula (C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>OHSH)<sub>2</sub> C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (Hill)  
N. CE 222-468-7  
Massa molare 154,24 g/mol

### Componenti pericolosi (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

#### Nome Chimico (Concentrazione)

N. CAS	Numero di registrazione	Classificazione
--------	-------------------------	-----------------

(R,R) -1,4-Dimercapto-2,3-butandiolo (>= 80 % - <= 100 % )

3483-12-3 \*)

Tossicità acuta, Categoria 4, H302

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 3, H412

\*) Questa sostanza non possiede un numero di registrazione in quanto la sostanza stessa o i suoi impieghi sono esenti da registrazione secondo l'Ar t. 2 della normativa REACH (CE) n. 1907/2006, la quantità annuale non richiede registrazione o la registrazione è prevista per una data successiva.

Per il testo completo delle dichiarazioni-H menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

### 3.2 Miscela

Non applicabile

---

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

---

## SEZIONE 4. misure di primo soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Dopo inalazione: aria fresca.

In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

Sciacquare la pelle/ fare una doccia.

Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Rimuovere le lenti a contatto.

Dopo ingestione: fare bere immediatamente acqua (almeno 2 bicchieri) Consultare un medico.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

ubriachezza, Nausea, Vomito, Mal di testa, Convulsioni, senza riposo, Attività cardiaca irregolare

### 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessuna informazione disponibile.

---

## SEZIONE 5. misure antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

*Mezzi di estinzione idonei*

Acqua, Schiuma, Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), Polvere asciutta

*Mezzi di estinzione non idonei*

Per questa sostanza/miscela non sono stabiliti limiti di agenti estingue nti.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Combustibile.

I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo.

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.

In caso di incendio possibile formazione di gas e vapori pericolosi.

La combustione può provocare esalazioni di:

Ossidi di zolfo

---

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

## 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

*Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi*

In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.

*Ulteriori informazioni*

Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua. Evitare che l'acqua degli estintori contamini le acque di superficie o le acque di falda.

---

## SEZIONE 6. misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Consigli per il personale non addetto alle emergenze Evitare inalazione della polvere. Evitare il contatto con la sostanza. Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto.

Consigli per chi interviene direttamente:

Dispositivi di protezione, vedere la sez. 8.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Coprire i tombini. Raccogliere, delimitare e aspirare via le perdite. Osservare le eventuali limitazioni relative al materiale (vedere sezioni 7 e 10). Asciugare. Smaltire secondo disposizioni. Pulire l'area interessata. Evitare la formazione di polveri.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Indicazioni sul trattamento dei rifiuti, vedere sez. 13.

---

## SEZIONE 7. manipolazione e immagazzinamento

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

*Avvertenze per un impiego sicuro*

Osservare le indicazioni sull'etichetta.

---

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

## *Misure di igiene*

Togliere gli indumenti contaminati. Si consiglia applicare una crema protettiva per la pelle.  
Lavare le mani dopo aver lavorato con la sostanza.

## **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

### *Condizioni di stoccaggio*

Proteggere dalla luce.

Ben chiuso. Secco.

Temperatura di stoccaggio consigliata, vedere l'etichetta del prodotto.

## **7.3 Usi finali particolari**

A parte gli impieghi menzionati nel punto 1.2 non sono previsti altri usi specifici.

---

## **SEZIONE 8. controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1 Parametri di controllo**

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

### **8.2 Controlli dell'esposizione**

#### **Controlli tecnici idonei**

I provvedimenti tecnici e le operazioni di lavoro appropriate devono avere la priorità rispetto all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Vedere il punto 7.1.

#### **Misure di protezione individuale**

Proteggere il corpo con mezzi appropriati al tipo ed alla concentrazione del rischio esistente sul posto di lavoro. Chiarire con il fornitore la resistenza ai prodotti chimici dei mezzi di protezione

#### *Protezioni per occhi/volto*

Occhiali di sicurezza

#### *Protezione delle mani*

pieno contatto:

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo 111474  
Nome del prodotto 1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

Materiale di cui è fatto il Guomma nitrilica

guanto:

Spessore del guanto: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

contatto da spruzzo:

Materiale di cui è fatto il Guomma nitrilica

guanto:

Spessore del guanto: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374, p. es. KCL 741 Dermatril® L (pieno contatto), KCL 741 Dermatril® L (contatto da spruzzo).

I tempi di rottura stabiliti sopra sono stati determinati dai test KCL in laboratorio in acc. alla EN 374 con campionidei tipi di guanti raccomandati.

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 374, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

### *Altro equipaggiamento protettivo*

indumenti protettivi

### *Protezione respiratoria*

richiesta quando siano generate polveri.

Tipo di filtro suggerito: Filtro P 2 (DIN 3181) per particelle solide e liquide di sostanze nocive.

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore. Queste misure devono essere documentate correttamente.

### **Controlli dell'esposizione ambientale**

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

---

## **SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**

### **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo 111474  
Nome del prodotto 1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

Stato fisico	solido
Colore	bianco
Odore	putrido
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile.
pH	5,1 a 10 g/l 20 °C
Punto/intervallo di fusione	40 - 43 °C
Punto di ebollizione	Nessuna informazione disponibile.
Punto di infiammabilità	> 110 °C
Velocità di evaporazione	Nessuna informazione disponibile.
Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
Limite inferiore di esplosività	Nessuna informazione disponibile.
Limite superiore di esplosività	Nessuna informazione disponibile.
Tensione di vapore	Nessuna informazione disponibile.
Densità di vapore relativa	Nessuna informazione disponibile.
Densità	Nessuna informazione disponibile.
Densità relativa	Nessuna informazione disponibile.



# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

Idrosolubilità	ca. 1.500 g/l a 20 °C
----------------	--------------------------

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	log Pow: -0,5 (25 °C) EPI Suite™ Non si prevede alcuna bioaccumulazione.
--	--

Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile.
-------------------------------	-----------------------------------

Temperatura di decomposizione	Nessuna informazione disponibile.
-------------------------------	-----------------------------------

Viscosità, dinamica	Nessuna informazione disponibile.
---------------------	-----------------------------------

Proprietà esplosive	Non classificato come esplosivo.
---------------------	----------------------------------

Proprietà ossidanti	nessuno
---------------------	---------

## 9.2 Altri informazioni

Densità apparente	ca. 300 kg/m <sup>3</sup>
-------------------	---------------------------

---

## SEZIONE 10. stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.

Un range a partire da circa 15 Kelvin al di sotto del punto di infiammabilità va considerato critico.

Quanto riportato di seguito si applica in generale alle sostanze e ai miscele organici infiammabili: con una distribuzione fine, si può in genere presupporre un potenziale rischio di esplosione delle polveri se queste vengono sottoposte a rapida rotazione.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (te mperatura ambiente).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Violente reazioni sono possibili con:

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

basi, Agenti ossidanti forti

## 10.4 Condizioni da evitare

Forte riscaldamento.

## 10.5 Materiali incompatibili

nessuna informazione disponibile

## 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere sezione 5

---

## SEZIONE 11. informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

*Tossicità acuta per via orale*

DL50 Ratto: 400 mg/kg

(Scheda di sicurezza esterna)

Sintomi: Nausea, Vomito

*Tossicità acuta per inalazione*

Queste informazioni non sono disponibili.

*Tossicità acuta per via cutanea*

Queste informazioni non sono disponibili.

*Irritante per la pelle*

Queste informazioni non sono disponibili.

*Irritante per gli occhi*

Queste informazioni non sono disponibili.

*Sensibilizzazione*

Queste informazioni non sono disponibili.

*Mutagenicità delle cellule germinali*

Queste informazioni non sono disponibili.

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

## *Cancerogenicit *

Queste informazioni non sono disponibili.

## *Tossicit  riproduttiva*

Queste informazioni non sono disponibili.

## *Teratogenicit *

Queste informazioni non sono disponibili.

## *Tossicit  specifica per organi bersaglio - esposizione singola*

Queste informazioni non sono disponibili.

## *Tossicit  specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta*

Queste informazioni non sono disponibili.

## *Pericolo in caso di aspirazione*

Queste informazioni non sono disponibili.

## 11.2 Ulteriori informazioni

Effetti sistemici:

Mal di testa, ubriachezza, senza riposo, Convulsioni, Irregolarit  cardiache

Danno a:

Rene

Quanto segue si applica in generale ai mercaptani: odore repellente.

Altre propriet  pericolose che non possono essere escluse.

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

---

## SEZIONE 12. informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicit 

*Tossicit  per la daphnia e per altri invertebrati acquatici*

Prova statica CE50 Daphnia magna (Pulce d'acqua grande): 27 mg/l; 48 h  
(Database ECOTOX)

### 12.2 Persistenza e degradabilit 

Nessuna informazione disponibile.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo 111474  
Nome del prodotto 1,4-Ditiotretolo per biochimica

---

*Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua*

log Pow: -0,5 (25 °C)

EPI Suite™

Non si prevede alcuna bioaccumulazione.

## 12.4 Mobilità nel suolo

Nessuna informazione disponibile.

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Ricerca di PBT/vPvB non eseguita: valutazione della sicurezza chimica non necessaria/non effettuata.

## 12.6 Altri effetti avversi

La discarica nell'ambiente deve essere evitata.

---

## SEZIONE 13. considerazioni sullo smaltimento

### *Metodi di trattamento dei rifiuti*

Vedere anche consigli generali "Scarti di laboratorio" nel catalogo Merck. Non esistono regolamenti CE uniformi per l'eliminazione di prodotti chimici o residui. In generale, i residui chimici sono da considerare rifiuti speciali. L'eliminazione di questi ultimi è regolata nei singoli Paesi CE da leggi e regolamenti specifici. In Italia lo smaltimento deve avvenire secondo la legislazione vigente (Decreto Legislativo 22/97 e successive modificazioni) ed in conformità con le leggi locali. Si consiglia pertanto di prendere contatto con le Autorità preposte o con Aziende specializzate e autorizzate che possano dare indicazioni su come predisporre lo smaltimento di rifiuti speciali.

Consultare il sito [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) per le operazioni di restituzione di prodotti chimici e contenitori, o contattateci se avete altre domande.

---

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

### Trasporto su strada (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

### Trasporto fluviale (ADN)

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo 111474  
Nome del prodotto 1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

Non pertinente

## Trasporto aereo (IATA)

14.1 - 14.6 Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

## Trasporto marittimo (IMDG)

14.1 - 14.6 Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

## 14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

Non pertinente

---

## SEZIONE 15. informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### *Normative UE*

Legislazione sui pericoli di incidenti rilevanti SEVESO III  
Non applicabile

Restrizioni professionali Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro. Osservare le limitazioni del lavoro inerenti la tutela della maternità secondo la Dir. 92/85/CEE o le leggi nazionali più severe in materia ove applicabile.

Regolamento 1005/2009/CE relativo alle sostanze che riducono lo strato di ozono non regolamentato

Regolamento (CE) 805/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29/04/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti e Direttiva di modifica 79/117/CEE non regolamentato

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo 111474  
Nome del prodotto 1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) Questo prodotto non contiene sostanze estremamente preoccupanti in quantità superiore al rispettivo limite normativo (> 0,1% (w/w) Norma (CE) n° 1907/2006 (REACH), Art. 57).

#### *Normativa nazionale*

Classe di stoccaggio 10 - 13

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica secondo regolamento UE REACH n° 1907/2006 non è stata eseguita per questo prodotto.

---

## SEZIONE 16. altre informazioni

### Testo integrale delle Dichiarazioni-H citate nelle sezioni 2 e 3.

H302 Nocivo se ingerito.  
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### Indicazioni sull'addestramento

Messa a disposizione degli operatori di informazioni, istruzioni e formazione.

### Etichettatura

*Pittogrammi di pericolo*



*Avvertenza*

Attenzione

*Indicazioni di pericolo*

H302 Nocivo se ingerito.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

N. di catalogo	111474
Nome del prodotto	1,4-Ditiotreitolo per biochimica

---

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### *Consigli di prudenza*

Prevenzione

P273 Non disperdere nell'ambiente.

### **Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza**

È possibile cercare le abbreviazioni e gli acronimi utilizzati su <http://www.wikipedia.org>.

### **Rappresentante regionale**

Merck S.p.A.\* Via XI Febbraio 99 \* 20090 Vimodrone (MI) Italy\* Tel.:+39 (02) 332035 1\* Fax: +39 (02) 332035 206 \* e-mail: [infochimica@merck.it](mailto:infochimica@merck.it) \* [www.merck-chemicals.it](http://www.merck-chemicals.it)

---

*Le informazioni qui contenute sono basate sull'attuale stato di conoscenza. Esse caratterizzano il prodotto con riferimento alle appropriate precauzioni di sicurezza. Non rappresentano una garanzia sulle proprietà del prodotto.*